

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UnB  
FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

CLAUDIA FERREIRA DE ARRUDA

**INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA  
PRÉVIA AO ACIDENTE VASCULAR  
CEREBRAL SOBRE A CAPACIDADE  
FUNCIONAL**

BRASÍLIA  
2016

CLAUDIA FERREIRA DE ARRUDA

**INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA  
PRÉVIA AO ACIDENTE VASCULAR  
CEREBRAL SOBRE A CAPACIDADE  
FUNCIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade de Brasília – UnB – Faculdade de Ceilândia  
como requisito parcial para obtenção do título de bacharel  
em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>a</sup> Vera Regina Fernandes da Silva  
Marães.

Coorientador (a): Prof. Dr. Leonardo Petrus da Silva Paz.

BRASÍLIA  
2016

CLAUDIA FERREIRA DE ARRUDA

**INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA  
PRÉVIA AO ACIDENTE VASCULAR  
CEREBRAL SOBRE A CAPACIDADE  
FUNCIONAL**

Brasília, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Vera Regina Fernandes da Silva Marães  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB  
Orientadora

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Paula Honório de Melo Martimiano  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Juliana Aparecida Elias  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

### ***Dedicatória***

*Este trabalho é dedicado às pessoas que sempre estiveram ao meu lado me acompanhando, apoiando e, principalmente, acreditando em mim: meus pais Delia Ferreira e Wilson Dias de Arruda.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço imensamente a Deus, pela força me dada todos os dias, pelas conquistas, pelo meu ingresso na Universidade de Brasília. Muito obrigada, Senhor, por me acompanhar durante todos os meus passos e me guiar sempre para o melhor caminho!*

*Aos meus pais, muito obrigada pelo amor, educação e apoio durante toda a minha vida. Obrigada por sempre oferecer o melhor que vocês têm para mim e meus irmãos.*

*Aos meus irmãos por terem me escutado cada vez que aprendia algo novo na faculdade e passava o dia inteiro falando sobre o assunto. Quantas vezes já não repeti os ossos e músculos do corpo humano para vocês?...*

*Às minhas amigas, Andréia e Dayane, por me acompanharem, me darem força e muitas alegrias durante esses cinco anos de graduação. Agradeço também pelos outros amigos que estiveram comigo neste período, podendo compartilhar as risadas e outros momentos prazerosos.*

*Ao meu namorado, por me ajudar e entender o meu estresse e falta de tempo durante a realização deste trabalho.*

*Agradeço à minha orientadora, Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Vera Regina pela oportunidade e colaboração para meu crescimento profissional e pessoal.*

*Agradeço ao meu coorientador, Prof. Dr. Leonardo Petrus, por me acompanhar na realização deste trabalho e me ajudar para que eu fizesse o meu melhor.*

*À Livia Manguiera, por ser uma excelente profissional e pessoa, por ter sido sempre tão gentil e generosa comigo. Muito obrigada por tudo que fez por mim, serei eternamente grata e a guardarei sempre em meu coração!*

*Agradeço a Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) pelo apoio financeiro concedido durante o meu período de projeto, o que me ajudou e muito para a realização do mesmo.*

*Por fim, agradeço aos professores e todos aqueles que me acompanharam e contribuíram de alguma forma para a minha formação.*

*“Sua tarefa é descobrir o seu trabalho e, então, com todo o coração, dedicar-se a ele”.*

*Buddha*

## RESUMO

ARRUDA, Claudia Ferreira de. INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PRÉVIA AO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL SOBRE A CAPACIDADE FUNCIONAL. 2016. 34f. Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2016.

**Introdução:** O Acidente Vascular Cerebral (AVC) resulta em inúmeras manifestações clínicas que limitam a realização das atividades de vida diária, ou seja, diminui a capacidade funcional do indivíduo, tornando-o mais dependente e sedentário, aumentando fatores de risco para um segundo AVC. A atividade física reduz os riscos de desenvolvimento para o AVC e também interfere na funcionalidade após morbidade. **Objetivo:** Analisar se os indivíduos que praticavam atividade física prévia ao AVC apresentam mais independência funcional pós-AVC do que aqueles que não praticavam. **Materiais e métodos:** Participaram do estudo 24 pacientes avaliados no mês de setembro de 2016, sendo divididos em praticantes ou não de atividade física previamente ao AVC. O nível de capacidade funcional voltada para as atividades de vida diária foi pontuado utilizando o Índice de Barthel (IB). **Resultados:** A maioria dos pacientes (n=19) não realizava atividade física antes do AVC, sendo o grupo com menor pontuação na escala de capacidade funcional voltada para as Atividades de Vida Diária, o IB. **Discussão:** Estudos em modelo animal confirmam nossa hipótese de que a atividade física atua tanto na prevenção, como na redução de perda funcional após um AVC. **Conclusão:** A atividade física previamente ao AVC teve influência positiva sobre a independência funcional dos indivíduos.

**Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral, atividade física, função.

## ABSTRACT

ARRUDA, Claudia Ferreira de. INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY PRIOR TO STROKE ON FUNCTIONAL CAPACITY. 2016. 34f. Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2016.

**Introduction:** Stroke results in numerous clinical manifestations that limit the performance of activities of daily living, which means that decreases the individual's functional capacity, making him more dependent and sedentary, increasing risks for a second stroke. Physical activity reduces developmental risk for stroke and also interferes with functionality after morbidity. **Objective:** To analyze whether individuals who practiced physical activity prior to the stroke have more post-stroke functional independence than those who did not practice. **Methods:** The study included 24 patients evaluated in September 2016, divided into practice or not physical activity prior to the stroke. The level of functional capacity for activities of daily living was scored using the Barthel Index. **Results:** Most patients (n=19) did not perform physical activity before the stroke, and the group with the lowest score on the scale of facing functional capacity for the Activities of Daily Living, the Barthel Index. **Discussion:** Animal studies confirm our hypothesis that physical activity acts in the prevention, for the reduction of functional loss after stroke. **Conclusion:** Physical activity prior to stroke had a positive influence on the functional independence of the individuals.

**Keywords:** Stroke, physical activity, function.



**SUMÁRIO**

1-INTRODUÇÃO .....	12
1.1-OBJETIVO GERAL .....	14
2-MATERIAIS E MÉTODOS .....	14
3-RESULTADOS .....	16
4-DISCUSSÃO.....	18
5-CONCLUSÃO .....	20
6-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	21
7-ANEXOS.....	25
7.1-ANEXO A – NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA .....	25
7.2-ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	31
7.3-ANEXO C – ÍNDICE DE BARTHEL.....	32
8-APÊNDICES .....	33
8.1-APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ...	33
8.2-APÊNDICE B – FICHA DE AVALIAÇÃO .....	34

**LISTA DE ABREVIATURAS**

AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividades de Vida Diária
AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
DM II	Diabetes Mellitus Tipo II
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IB	Índice de Barthel

**LISTA DE TABELAS E FIGURAS**

Figura 1 – Fluxograma da coleta de dados .....	15
Tabela 1 – Características gerais da amostra.....	16
Tabela 2 – Pontuação geral no Índice de Barthel .....	17
Gráfico 1 – Pontuação do Índice de Barthel baseada na atividade física prévia ao Acidente Vascular Cerebral.....	18

## 1-INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) refere-se ao desenvolvimento rápido de sinais clínicos de distúrbios focais da função cerebral, com sintomas de duração igual ou superior a 24 horas, de origem vascular, provocando alterações nos planos cognitivo e sensório-motor, de acordo com a área e a extensão da lesão. Há dois tipos de AVC, o isquêmico e o hemorrágico. O AVC isquêmico ocorre quando há obstrução de um vaso sanguíneo, bloqueando o seu fluxo para as células cerebrais e o hemorrágico é o resultado de ruptura de um vaso, com consequente sangramento intraparenquimatoso ou subaracnóideo (1). Essa patologia cerebrovascular atinge com maior incidência pessoas em idade avançada, período da vida em que se observam as maiores taxas de óbito e sequelas (2).

Os acidentes vasculares cerebrais são, hoje, uma das causas mais comuns de disfunção neurológica que ocorre na população adulta (3). O impacto socioeconômico de acidente vascular cerebral é considerável em todo o mundo, tanto em países industrializados quanto não industrializados. O AVC está assumindo um impacto crescente em termos de atenção da mídia, conhecimento do paciente e cuidador, evolução de serviços e pesquisa (4).

Chaves (5) descreve em seu estudo alguns fatores de risco para AVC, como diabetes mellitus, hipertensão arterial, tabagismo e uso de anticoncepcional hormonal, e afirma que o manejo dos fatores de risco (hipertensão, tabagismo e hiperglicemia) pode reduzir a chance de AVC. Em particular, a pressão arterial elevada provoca uma estimativa de 54% da mortalidade por AVC em países de baixa renda e de renda média, seguido por níveis elevados de colesterol sérico (15%) e tabagismo (12%) (6).

Além de identificar fatores de risco para primeiro AVC, caracterizar os determinantes de recorrência e mortalidade após evento isquêmico, passou a ser base das estratégias de prevenção secundária, pois a recorrência de AVC ainda é a maior ameaça para qualquer sobrevivente (5). Cada recidiva constitui um alto risco de mortalidade ou incapacidade e dependência permanente (3). No Brasil, em 2011, foram realizadas 172.298 internações por AVC (isquêmico e hemorrágico). Em 2010, foram registrados 99.159 óbitos por AVC, o que representa uma média de 271 mortes por dia (7,8).

O acidente vascular cerebral resulta em inúmeras manifestações clínicas que limitam a realização das atividades de vida diária, restringem a participação social e pioram a qualidade de vida (9). Dentre as manifestações clínicas, podemos citar os prejuízos das funções sensitivas, motoras, de equilíbrio e de marcha, além do déficit cognitivo e de linguagem (9,10). O AVC, independentemente do gênero, é causa de insatisfação com a vida e de limitações funcionais diversas, pela perda da autonomia decorrente das incapacidades (11). A cognição e a depressão são apontadas na literatura como fatores que podem influenciar tanto na capacidade funcional, quanto na qualidade de vida após AVC (12).

Frequentemente, esses pacientes apresentam precário controle de tronco e várias alterações posturais decorrentes dos déficits nos diversos sistemas (sensorial, motor e perceptual) (13). Na hemiparesia, há uma perda importante da atividade seletiva nos músculos que controlam o tronco, particularmente nos músculos responsáveis pela flexão, rotação e flexão lateral (14). Um bom controle de tronco facilita o desempenho de atividades de vida diária e da marcha, diminuindo assim os riscos de quedas, ou seja, é importante para a coordenação dos membros (15).

Os déficits causados pelo AVC devem ser avaliados de maneira minuciosa, fazendo-se necessário a utilização de instrumentos confiáveis e validados (16). Um dos instrumentos mais utilizados é o Índice de Barthel (IB) e é o que possui resultados de confiabilidade e validade mais consistentes, dentre os instrumentos de Atividade de Vida Diária (AVD) (17).

O IB é um questionário composto de 10 questões que avaliam as atividades de vida básicas, sendo elas: alimentação, higiene pessoal, uso do banheiro, banho, continência do esfíncter anal, continência do esfíncter vesical, vestir-se, transferências cama-cadeira, subir e descer escadas, deambulação ou manuseio da cadeira de rodas (alternativo para deambulação). A pontuação final varia de 0 (zero) a 100, sendo que 0 equivale à completa dependência em todas as atividades e 100 equivale à completa independência em todas as atividades (14,18) (ANEXO C).

A prática de atividade cognitiva e motora reduz o risco de desenvolvimento para o AVC (12,19) e exerce também um efeito protetor sobre as lesões isquêmicas cerebrais (20). As atividades desenvolvidas pelo indivíduo prévias ao AVC são

apontadas como outro importante fator que interfere na funcionalidade após morbidade (12).

Neste contexto, a hipótese do presente estudo foi investigar se a capacidade funcional seria melhor nos pacientes que realizavam atividade física antes do AVC do que aqueles que não realizavam. Devido a estes fatores, o objetivo deste estudo foi analisar se os indivíduos que praticavam atividade física antes do Acidente Vascular Cerebral tem mais independência funcional pós-AVC, avaliada pelo Índice de Barthel, comparado àqueles que não realizavam.

## **2-MATERIAIS E MÉTODOS**

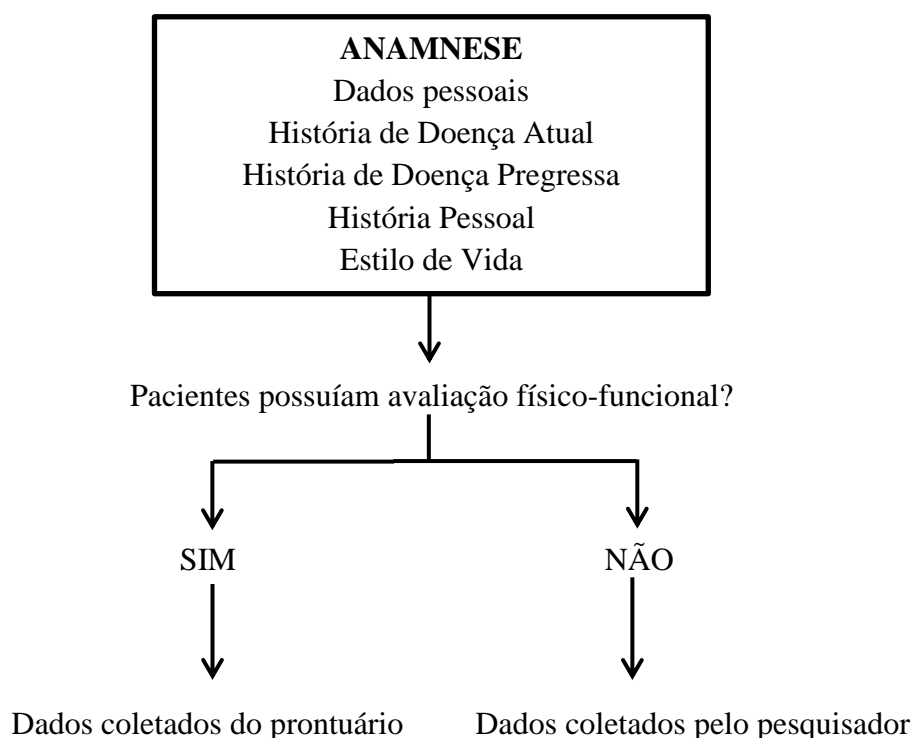
Trata-se de um estudo observacional, transversal, analítico desenvolvido no Setor de Fisioterapia Neurofuncional da Unidade Mista de Taguatinga – Policlínica, no estado do Distrito Federal. Esta unidade oferece serviço público visando um atendimento multiprofissional.

A coleta de dados ocorreu no mês de setembro de 2016, após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A). O estudo possui a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (1.166.770/2015) (ANEXO B).

Participaram deste estudo 24 pacientes atendidos no Setor de Fisioterapia Neurofuncional, sendo 14 homens e 10 mulheres. Tendo seu critério de inclusão os pacientes acometidos por AVC (isquêmico ou hemorrágico) que estavam em tratamento fisioterapêutico no momento da avaliação, ocorrida em setembro de 2016. Foram excluídos do estudo indivíduos com doenças que acarretam sequelas funcionais e com doenças neurodegenerativas.

Para a coleta de dados, no momento da anamnese, foram colhidas informações referentes aos dados pessoais, história de doença atual, história de doença pregressa, história pessoal, histórico familiar e questões sobre o estilo de vida, relacionadas à prática de atividade física (APÊNDICE B). Com relação à atividade física, era questionado ao paciente se ele realizava ou não, e caso a resposta fosse positiva, era detalhado qual o tipo de atividade e sua duração no período de uma semana. As

avaliações físico-funcionais realizadas previamente ao tratamento fisioterapêutico (Índice de Barthel e avaliação do controle de tronco sentado e em pé) foram coletadas dos prontuários dos pacientes, com exceção daqueles que estavam sendo admitidos no período desta avaliação, como demonstrado na figura 1. Caso o paciente não conseguisse responder às perguntas, o cuidador ou acompanhante responderia por ele. Os dados foram coletados em um único encontro, com duração aproximada de 30 minutos, abrangendo a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



**Figura 1-** Fluxograma da coleta de dados

Para analisar as características da população estudada, foi realizada a estatística descritiva por meio do Software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20. Para testar nossa hipótese, a análise inferencial foi realizada por meio de um teste não-paramétrico, o Teste com Mediana de amostras independentes, com nível de significância  $<0,05$ , interpretando dados de duas amostras em um tempo, para analisar a relação dos pacientes que praticavam ou não atividade física prévia ao AVC com a pontuação no Índice de Barthel pós-AVC.

### 3- RESULTADOS

Dados de 24 pacientes, com idade média de  $62,67 \pm 16,02$  anos atendidos no Setor de Fisioterapia Neurofuncional da Unidade Mista de Taguatinga – Policlínica foram analisados, como demonstrado na tabela 1.

**Tabela 1-** Características gerais da amostra, Taguatinga, 2016.

		Atividade física prévia ao AVC			
		Não		Sim	
		Contagem	n%	Contagem	n%
<b>Sexo</b>	Masculino	10	41,7%	4	16,7%
	Feminino	9	37,5%	1	4,2%
<b>Alfabetização</b>	Não Alfabetizado	4	16,7%	0	0,0%
	Alfabetizado	15	62,5%	5	20,8%
<b>Tempo de lesão</b>	Inferior a 5 meses	9	37,5%	2	8,3%
	Entre 5 e 10 meses	7	29,2%	1	4,2%
	Acima de 10 meses	3	12,5%	2	8,3%
<b>Atividade física após o AVC</b>	Não	19	79,2%	2	8,3%
	Sim	0	0,0%	3	12,5%
<b>Comorbidades</b>	Nenhuma	2	8,3%	1	4,2%
	HAS	7	29,2%	4	16,7%
	HAS + DM II	5	20,8%	0	0,0%
	HAS+ Alteração de colesterol	2	8,3%	0	0,0%
	HAS + DLP	2	8,3%	0	0,0%
	HAS + 2 ou mais acima	1	4,2%	0	0,0%
<b>Controle de tronco sentado</b>	Não	2	8,3%	0	0,0%
	Sim	17	70,8%	5	20,8%
<b>Controle de tronco em pé</b>	Não	6	25,0%	0	0,0%
	Sim	13	54,2%	5	20,8%
<b>Índice de Barthel</b>	Severo	7	29,2%	0	0,0%
	Moderado	5	20,8%	0	0,0%
	Leve	7	29,2%	5	20,8%

HAS= Hipertensão Arterial Sistêmica; DM II= Diabetes Mellitus tipo II; DLP= Dislipidemia.

De acordo com a tabela 1, a maioria dos pacientes não realizava atividade física prévia ao AVC, sendo 10 homens e 9 mulheres (79,2%), os que realizavam se distribuíram entre 4 homens e 1 mulher (20,9%). Em geral, a maioria dos indivíduos era alfabetizada (83,3%).



Dentre as comorbidades analisadas, a mais prevalente nos dois grupos foi a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), sendo seguida pela associação desta com Diabetes Mellitus tipo II (DM II), com colesterol alto, com dislipidemia e, por último, HAS associada a mais de uma destas, essas quatro últimas só estavam presentes no grupo que não realizava atividade física previamente ao AVC.

O prejuízo motor avaliado por meio do controle de tronco sentado (se o paciente sentava ou não sem apoio dos membros superiores) evidenciou que a maioria dos pacientes conseguiu sentar sem apoio em ambos os grupos de não praticantes (70,8%) e praticantes (20,8%), enquanto, em pé, 54,2% dos pacientes conseguiam realizar o ortostatismo sem apoio dos membros superiores no grupo dos não praticantes e 20,8% do grupo dos praticantes de atividade física.

Observando os resultados referentes às pontuações no Índice de Barthel pelos pacientes, podemos verificar que a incapacidade funcional relacionada às AVD encontra-se como severa em 7 pacientes, moderada em 5 e leve em 7, no grupo que não realizava atividade física prévia ao AVC, em comparação com 5 indivíduos de classificação leve no grupo que realizava atividade física.

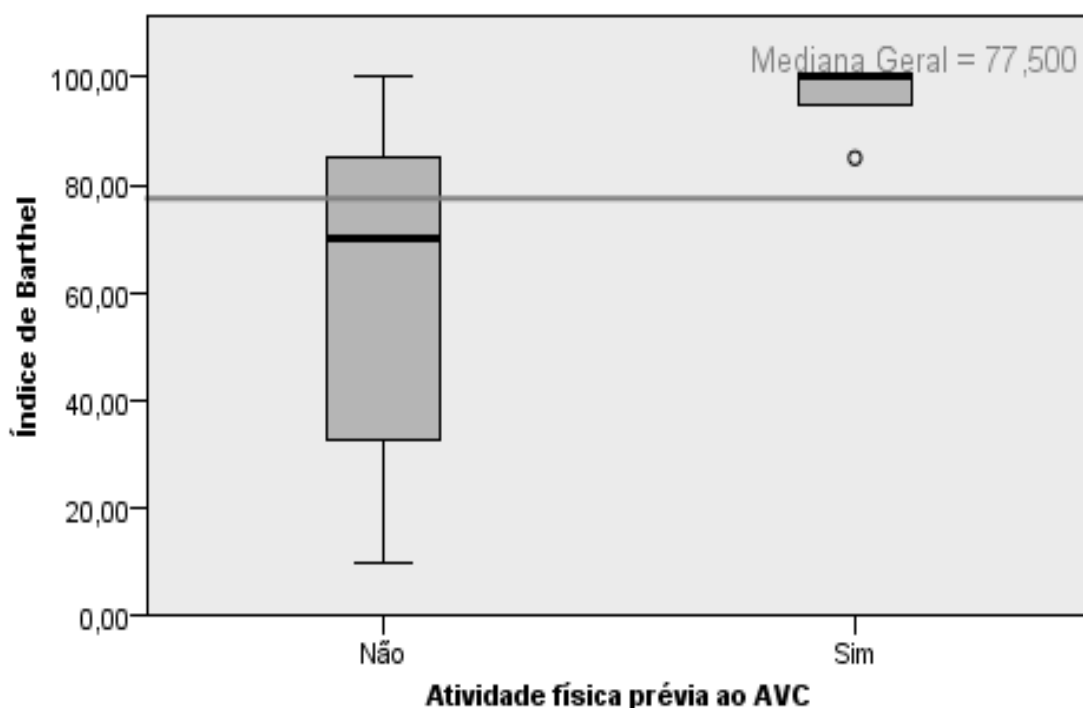
De forma geral, os pacientes apresentaram pontuações pelo Índice de Barthel com mediana igual a 77,5 pontos, com valor mínimo de 10 pontos e máximo de 100, como disposto na tabela 2.

**Tabela 2** – Pontuação geral no Índice de Barthel, Taguatinga, 2016.

<b>Pontuação no Índice de Barthel</b>	
<b>Mediana</b>	77,5
<b>Mínimo</b>	10
<b>Máximo</b>	100
<b>Percentis</b>	
25	36,25
50	77,5
75	95

De acordo com o gráfico 1, que demonstra a relação da pontuação no Índice de Barthel comparando os grupos que realizavam ou não atividade física previamente ao AVC, os indivíduos que não realizavam atividade física obtiveram pontuações menores que o grupo que realizava atividade física, indicando que após o AVC os pacientes que

eram praticantes de atividade física apresentaram maior capacidade funcional quando comparado ao grupo que não praticava.



**Gráfico 1-** Pontuação no Índice de Barthel baseada na atividade física prévia ao AVC

#### 4-DISCUSSÃO

Capacidade funcional pode ser definida como a potencialidade do indivíduo para desempenhar suas Atividades de Vida Diária (AVD) sem necessidade de ajuda (18). O prejuízo funcional é caracterizado pelo grau de incapacidade para realizar determinadas atividades devido a um comprometimento neurológico (21).

Em nosso estudo, 50% dos pacientes apresentaram pontuações de moderada a grave no IB, traduzindo a diminuição da capacidade funcional dos indivíduos para a realização das atividades de vida diária. A incapacidade, ou seja, limitações funcionais diversas é uma importante consequência do AVC, o que aumenta o uso de serviços de saúde, interfere nas AVD, causa isolamento social e depressão, desestruturando a vida dessas pessoas e, conseqüentemente, a de suas famílias e gera insatisfação com a vida, decorrente da perda da autonomia (11,22,23). No estudo de Falcão et al. (11), todos os casos de AVC entrevistados apontaram a mudança da capacidade funcional interferindo na vida pessoal, modificando sua autonomia e autoestima. Costa et al. (2), também

expõem que quanto mais grave o nível de severidade clínica dos pacientes, pior sua independência funcional, portanto, maior a dependência destes indivíduos para realização de atividades da vida diária.

Neste estudo, 87,5% dos pacientes acometidos pelo AVC não realizam atividade física, o que se correlaciona com outros estudos, onde estes pacientes são mais propensos a uma vida sedentária, o que, talvez, tenha sido uma das causas provocadoras do seu acidente vascular e agora poderá talvez ser a causa de um novo acidente (3,24).

A Hipertensão Arterial Sistêmica foi um fator de risco muito presente em nossos pacientes. Em alguns estudos (3,5,18,25), a hipertensão arterial é um fator de risco importante e está fortemente associada ao AVC e o manejo dos fatores de risco reduz o risco deste acidente. Os autores afirmam ainda que a promoção de um estilo de vida mais saudável, juntamente com um tratamento efetivo da hipertensão e demais fatores são essenciais para a queda da mortalidade do AVC.

Os efeitos benéficos da atividade física sobre os principais fatores de risco para o AVC estão bem documentados (24), mostrando redução da hipertensão, diabetes mellitus tipo 2 e controle na taxa de colesterol, além de melhoras na qualidade de vida e na capacidade funcional, o que interfere positivamente sobre a saúde física e capacidade funcional dos portadores de sequelas de AVC (3,9,11,26).

Em nosso estudo, todos os pacientes que realizavam atividade física previamente ao AVC apresentaram bom controle de tronco tanto em posição sentada quanto em ortostatismo, o que também pode ter influenciado sobre a pontuação no IB, já que um bom controle de tronco também é um importante preditor da recuperação motora e funcional após o AVC (13). A independência funcional pode ser predita pelo nível de comprometimento da mobilidade de tronco (27), o que está associado ao equilíbrio, marcha e função dos membros superiores (28,29), fazendo com que um bom controle de tronco facilite o desempenho das AVD e da marcha, diminuindo o risco de quedas (15).

O estudo de Wendel et al. (30), traz como resultado uma redução de 43% e 23% no risco de Acidente Vascular Cerebral Isquêmico em pacientes fisicamente ativos, quando comparados a indivíduos inativos e moderadamente ativos, respectivamente, indicando uma associação entre a atividade física com um menor risco para AVC.

Em nossos resultados, podemos verificar pontuações menores no Índice de Barthel no grupo que não realizava atividade física previamente ao AVC, indicando uma menor capacidade funcional, comparado ao grupo fisicamente ativo pré-AVC, o que também pode ser evidenciado no estudo de Monteiro (12), demonstrando que quanto mais ativo for o indivíduo previamente à lesão neurológica, melhor a sua capacidade funcional desde a admissão hospitalar, verificando-se uma correlação positiva entre a capacidade funcional da admissão e as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) prévias ao AVC, o que se corrobora com nossos achados, nos quais os pacientes que realizavam atividade física prévia ao AVC apresentaram capacidade funcional maior que os não ativos.

Endres et al. (31), em seu estudo buscaram determinar se a atividade física regular poderia reduzir o tamanho da lesão e os déficits funcionais em ratos e seu achado foi que no grupo que realizou atividade física por três semanas, cinco dias por semana, durante 30 minutos o tamanho da lesão cerebral foi significativamente menor comparado ao grupo que não realizou, indicando que a atividade física é uma poderosa abordagem preventiva da lesão cerebral isquêmica. Corroborando com este achado, Kalogeraki et al. (32), em seu estudo experimental (com animais), observaram que o exercício físico voluntário pode proteger das deficiências causadas por um acidente vascular cerebral, e é eficaz mesmo que o exercício comece apenas no período pós-acidente vascular cerebral. Faulkner et al. (33), traz em seu estudo que após um programa de exercícios, logo após AVC, houve mudanças nos parâmetros hemodinâmicos.

Portanto, a prática de atividade física atua na prevenção de doenças cardiovasculares, reduzindo seus fatores de risco, assim como reduz a perda funcional após um Acidente Vascular Cerebral, da mesma forma que os resultados encontrados em nosso estudo, além de ser uma importante ferramenta para a reabilitação (3,9,30-34).

## **5-CONCLUSÃO**

De acordo com nossos resultados, neste estudo foi possível demonstrar que a atividade física realizada previamente ao Acidente Vascular Cerebral tem influência sobre a capacidade funcional do indivíduo, de acordo com o Índice de Barthel, tornando o paciente mais independente nas atividades de vida diária.

## 6-REFERÊNCIAS

1. OMS. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2013, p. 72.
2. Costa FA, Silva DL, Rocha VM. Severidade clínica e funcionalidade de pacientes hemiplégicos pós-AVC agudo atendidos nos serviços públicos de fisioterapia de Natal (RN). **Ciênc. saúde coletiva**, 2011, v. 16, n. supl. 1, p. 1341-1348.
3. Costa AM, Duarte E. Atividade física e a relação com a qualidade de vida, de pessoas com sequelas de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI). **Rev. Bras. Ciên. e Mov. Brasília**, 2002, v. 10, n. 1.
4. Wolfe, CDA. The impact of stroke. **British medical bulletin**, 2000, v. 56, n. 2, p. 275-286.
5. Chaves, ML. Acidente vascular encefálico: conceituação e fatores de risco. **Rev Bras Hipertens**, 2000, v. 7, n. 4, p. 372-82.
6. Strong K, Mathers C, Bonita R. Preventing stroke: saving lives around the world. **Lancet Neurology**, 2007, v. 6, n. 2, p. 182-187.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério amplia assistência a pacientes com AVC. Brasília; 2012.
8. Carvalho MA, Coutinho APO, Carvalho GDA, Queiroz DTG, Santos SR. Epidemiologia dos acidentes vasculares encefálicos atendidos por meio do serviço de atendimento móvel de urgência. **Rev. de Enfermagem UFPE**, 2015, v.9, n.3, p. 1015-1021.
9. Scalzo PL, Souza ES, Moreira AG, Vieira DA. Qualidade de vida em pacientes com Acidente Vascular Cerebral: clínica de fisioterapia Puc Minas Betim. **Rev. Neuroc.** 2010, v. 18, n. 2, p. 139-144.

10. Tyson SF, Hanley M, Chillala J, Selley A, Tallis RC. Balance disability after stroke. **Phys Ther**, 2006, v. 86, n.1, p. 30-8.
11. Falcão IV, Carvalho EM, Barreto KM, Lessa FJ, Leite VM. Acidente vascular cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo Sistema Único de Saúde. **Rev. bras. saúde matern. infant**, 2004, v. 4, n. 1, p. 95-102.
12. Monteiro, MDC. Associação entre as atividades instrumentais prévias e o desempenho funcional após acidente vascular cerebral [Dissertação]. Bahia: Universidade Federal da Bahia, 2013.
13. Lima NM, Rodrigues SY, Fillipo TM, Oliveira R, Oberg TD, CACHO EW. Versão brasileira da Escala de Comprometimento do Tronco: um estudo de validade em sujeitos pós-acidente vascular encefálico. **Fisioter Pesq.** 2008, v. 15, n.3, p. 248-53.
14. Trindade AP, Barboza MA, Oliveira FB, Borges AP. Influência da simetria e transferência de peso nos aspectos motores após acidente vascular cerebral. **Rev. Neurocienc**, 2011, v. 19, n. 1, p. 61-7.
15. Ferla FL, Grave M, Perico E. Fisioterapia no tratamento do controle de tronco e equilíbrio de pacientes pós-AVC. **Rev. neurociênc**, 2015, v. 23, n. 2, p. 211-217.
16. Brito RG, Lins LC, Almeida CD, Neto ES, Araújo DP, Franco CI. Instrumentos de Avaliação Funcional Específicos Para o Acidente Vascular Cerebral. **Rev. Neurocienc**, 2013, v. 21, n. 4, p. 593-599.
17. Paixão JC, Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cad Saúde Pública**, 2005, v. 21, n. 1, p. 7-19.
18. Pinheiro IM, Vale AL, Jesus FS, Alves CA. Análise comparativa da capacidade funcional e cognitiva de idosos em uma unidade de referência geriátrica na cidade de Salvador-Bahia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, 2012, v. 11, n. 2, p. 163-169.

19. Lee IM, Hennekens CH, Berger K, Buring JE, Manson JE. Exercise and the risk of stroke in male physicians. **Stroke**, 1999, v. 30, n. 1, p. 1-6.
20. Endres M, Gertz K, Lindauer U, Katchanov J, Schultze J, Schröck H, et al. Mechanisms of stroke protection by physical activity. **Annals of neurology**, 2003 v. 54, n. 5, p. 582-590.
21. Terroni LM, Leite CC, Tinone G, Júnior RF. Depressão pós-AVC: Fatores de Risco e Terapêutica Antidepressiva. **Rev Assoc Méd Bras**, 2003, v. 49, n. 4, p. 450-9.
22. Bonita R, Solomon N, Broad JB. Prevalence of stroke and stroke-related disability Estimates from the auckland stroke studies. **Stroke**, 1997, v. 28, n. 10, p. 1898-1902.
23. Da Cruz KC, Diogo MJ. Avaliação da capacidade funcional de idosos com acidente vascular encefálico. **Acta Paul Enferm**, 2009, v. 22, n. 5, p. 666-72.
24. Krarup L, Truelsen T, Pedersen A, Lerke H, Lindahl M, Hansen L et al. Level of physical activity in the week preceding an ischemic stroke. **Cerebrovascular Diseases**, 2007, 24: 296–300.
25. Lee M, Saver J, Chang B, Chang KH, Hao Q, Ovbiagele B. Presence of baseline prehypertension and risk of incident stroke. **Neurology**, 2011, v. 77, n. 14, p. 1330–1337.
26. Adámková V, Belohoubek J, Adámek V, Juhanáková M, Pirk J. Physical Activity and Exercise as a Basic Preventive Measure (Primary Prevention, Prevention after Renal Transplantation). **Central European journal of public health**, 2015, v. 23, p. S3.
27. Sena CG, De Oliveira SM, Brod M, Neto VE. Eficácia do Tratamento Fisioterápico para o controle de tronco em indivíduos acometidos pelo Acidente Vascular Encefálico. **Movimento**, 2013, v. 5, n. 6, p. 16-19.

28. Verheyden G, Nieuwboer A, Mertin J, Preger R, Kiekens C, DE Weerd W. The Trunk Impairment Scale: a new tool to measure motor impairment of the trunk after stroke. **Clinical rehabilitation**, 2004, v. 18, n. 3, p. 326-334.
29. Robertson JV, Roby-Brami A. The trunk as a part of the kinematic chain for reaching movements in healthy subjects and hemiparetic patients. **Brain research**, 2011, v. 1382, p. 137-146.
30. Wendel-Vos GC, Schuit AJ, Feskens EJ, Boshuizen HC Verschuren WM, Saris WH, et al. Physical activity and stroke. A meta-analysis of observational data. **International Journal of Epidemiology**, 2004, v. 33, n. 4, p. 787–98.
31. Endres M, Gertz K, Lindauer U, Katchanov J, Schultze J, Schröck H et al. Mechanisms of stroke protection by physical activity. **Annals of neurology**, 2003, v. 54, n. 5, p. 582-590.
32. Kalogeraki E, Pielecka-Fortuna J, Hüppe JM, Löwel S. Physical exercise preserves adult visual plasticity in mice and restores it after a stroke in the somatosensory cortex. **Frontiers in Aging Neuroscience**, 2016, v. 8, p. 1-15.
33. Faulkner J, Tzeng YC, Lambrick D, Woolley B, Allan PD, O'Donnell T, et al. A randomized controlled trial to assess the central hemodynamic response to exercise in patients with transient ischaemic attack and minor stroke. **Journal of Human Hypertension**, 2016, p. 1-6.
34. Coelho CDF, Burini RC. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Revista de Nutrição**, 2009, v. 22, n. 6, p. 937-946.



## **7-ANEXOS**

### **ANEXO A – NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA**

#### **Fisioterapia em Movimento**

##### **INSTRUÇÕES AOS AUTORES**

###### **Escopo e política**

A Revista Fisioterapia em Movimento publica trimestralmente artigos científicos na área da Fisioterapia e saúde humana os artigos recebidos são encaminhados a dois revisores (pareceristas) das áreas de conhecimento às quais pertence o estudo para avaliação pelos pares (peer review).

Os editores coordenam as informações entre os autores e revisores, cabendo-lhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos revisores. Quando recusados, os artigos serão devolvidos com a justificativa do editor. Todos os artigos devem ser inéditos e não podem ter sido submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos. É obrigatório anexar uma declaração assinada por todos os autores quanto à exclusividade do artigo, na qual constará endereço completo, telefone, fax e e-mail.

Na carta de pedido de publicação, é obrigatório transferir os direitos autorais para a Revista Fisioterapia em Movimento. Afirmações, opiniões e conceitos expressados nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores. A Revista Fisioterapia em Movimento está alinhada com as normas de qualificação de manuscritos estabelecidas pela OMS e International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), disponíveis em <<http://www.who.int/ictrp/en/>> e <<http://www.icmje.org/faq.pdf>>. Somente serão aceitos os artigos de ensaios clínicos cadastrados em um dos Registros de Ensaios Clínicos recomendados pela OMS e ICMJE.

Trabalhos contendo resultados de estudos humanos e/ou animais somente serão aceitos para publicação se estiver claro que todos os princípios de ética foram utilizados na investigação (enviar cópia do parecer do comitê de ética). Esses trabalhos devem obrigatoriamente incluir a afirmação de ter sido o protocolo de pesquisa aprovado por um comitê de ética institucional (reporte-se à Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, que trata do Código de Ética da Pesquisa envolvendo Seres Humanos). Para

experimentos com animais, considere as diretrizes internacionais Pain, publicada em: PAIN, 16: 109-110, 1983.

Os pacientes têm direito à privacidade, o qual não pode ser infringido sem consentimento esclarecido. Na utilização de imagens, as pessoas/pacientes não podem ser identificáveis ou as fotografias devem estar acompanhadas de permissão específica por escrito, permitindo seu uso e divulgação. O uso de máscaras oculares não é considerado proteção adequada para o anonimato. É imprescindível o envio da declaração de responsabilidade de conflitos de interesse, manifestando a não existência de eventuais conflitos de interesse que possam interferir no resultado da pesquisa.

### **Forma e preparação de manuscritos**

A Revista Fisioterapia em Movimento recebe artigos das seguintes categorias:

**Artigos Originais:** oriundos de resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual, sua estrutura deve conter: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências. O texto deve ser elaborado com, no máximo, 6.000 palavras e conter até 5 ilustrações.

**Artigos de Revisão:** oriundos de estudos com delineamento definido e baseado em pesquisa bibliográfica consistente com análise crítica e considerações que possam contribuir com o estado da arte (máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações). Os trabalhos devem ser digitados em Word for Windows, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, com espaçamento entre linhas de 1,5. O número máximo permitido de autores por artigo é seis (6).

As ilustrações (figuras, gráficos, quadros e tabelas) devem ser limitadas ao número máximo de cinco (5), inseridas no corpo do texto, identificadas e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. A arte final, figuras e gráficos devem estar em formato .tiff. Envio de ilustrações com baixa resolução (menos de 300 DPIs) pode acarretar atraso na aceitação e publicação do artigo.

Os trabalhos podem ser encaminhados em português ou inglês.

Abreviações oficiais poderão ser empregadas somente após uma primeira menção completa. Deve ser priorizada a linguagem científica para os manuscritos

científicos.

### **Outras considerações:**

- sugere-se acessar um artigo já publicado para verificar a formatação dos artigos publicados pela revista;
- todos os artigos devem ser inéditos e não podem ter sido submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos (anexar carta assinada por todos os autores, na qual será declarado tratar-se de artigo inédito, transferindo os direitos autorais e assumindo a responsabilidade sobre aprovação em comitê de ética, quando for o caso);
- afirmações, opiniões e conceitos expressados nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores;
- todos os artigos serão submetidos ao Conselho Científico da revista e, caso pertinente, à área da Fisioterapia para avaliação dos pares;
- não serão publicadas fotos coloridas, a não ser em caso de absoluta necessidade e a critério do Conselho Científico.

**No preparo do original, deverá ser observada a seguinte estrutura:**

### **Cabeçalho**

Título do artigo em português (inicial maiúsculo, restante minúsculas – exceto nomes próprios), negrito, fonte *Times New Roman*, tamanho 14, parágrafo centralizado, subtítulo em letras minúsculas (exceto nomes próprios).

Título do artigo em inglês, logo abaixo do título em português, (inicial maiúsculo, restante minúsculas – exceto nomes próprios), em itálico, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, parágrafo centralizado. O título deve conter no máximo 12 palavras, sendo suficientemente específico e descritivo.

### **Apresentação dos autores do trabalho**

Nome completo, afiliação institucional (nome da instituição para a qual trabalha),

vínculo (se é docente, professor ou está vinculado a alguma linha de pesquisa), cidade, estado, país e e-mail.

### **Resumo estruturado / *Structured Abstract***

O resumo estruturado deve contemplar os tópicos apresentados na publicação. Exemplo: Introdução, Desenvolvimento, Materiais e Métodos, Discussão, Resultados, Considerações Finais. Deve conter no mínimo 100 e no máximo 250 palavras, em português/inglês, fonte *Times New Roman*, tamanho 11, espaçamento simples e parágrafo justificado. Na última linha deverão ser indicados os descritores (palavras-chave/*keywords*). Para padronizar os descritores, solicitamos utilizar os *Thesaurus* da área de Saúde (DeCS) (<<http://decs.bvs.br>>). O número de descritores desejado é de no mínimo 3 e no máximo 5, os quais devem ser representativos do conteúdo do trabalho.

### **Corpo do Texto**

- **Introdução:** Deve apontar o propósito do estudo, de maneira concisa, e descrever quais os avanços alcançados com a pesquisa. A introdução não deve incluir dados ou conclusões do trabalho em questão.
- **Materiais e Métodos:** Deve ofertar, de forma resumida e objetiva, informações que permitam ser o estudo replicado por outros pesquisadores. Referenciar as técnicas padronizadas.
- **Resultados:** Devem oferecer uma descrição sintética das novas descobertas, com pouco parecer pessoal.
- **Discussão:** Interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos existentes, principalmente os indicados anteriormente na introdução. Esta parte deve ser apresentada separadamente dos resultados.
- **Conclusão ou Considerações Finais:** Devem limitar-se ao propósito das novas descobertas, relacionando-as ao conhecimento já existente. Utilizar apenas citações indispensáveis para embasar o estudo.

- **Agradecimentos:** Sintéticos e concisos, quando houver.
- **Referências:** Numeradas consecutivamente na ordem em que são primeiramente mencionadas no texto.
- **Citações:** Devem ser apresentadas no texto por números arábicos entre parênteses. Exemplos:

“o caso apresentado é exceção quando comparado a relatos da prevalência das lesões hemangiomatosas no sexo feminino (6, 7)” ou “Segundo Levy (3), há mitos a respeito da recuperação dos idosos”.

## **Referências**

Todas as instruções estão de acordo com o Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (Vancouver), incluindo as referências. As informações encontram-se disponíveis em: (<<http://www.icmje.org>>). Recomenda-se fortemente o número mínimo de 30 referências para artigos originais e 40 para artigos de revisão. As referências deverão originar-se de periódicos com classificação *Qualis* equivalente ou acima da desta revista.

## **Artigos em Revistas**

### **- Até seis autores**

Naylor CD, Williams JI, Guyatt G. Structured abstracts of proposal for clinical and epidemiological studies. J Clin Epidemiol. 1991;44:731-737.

### **- Mais de seis autores**

Listar os seis primeiros autores seguidos de et al.

Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. Br J Cancer. 1996;73:1006-12.

### **- Suplemento de volume e Suplemento de número**

Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. *Semin Oncol.* 1996;23(1 Suppl 2):89-97.

#### **- Artigos em formato eletrônico**

Al-Balkhi K. Orthodontic treatment planning: do orthodontists treat to cephalometric norms. *J Contemp Dent Pract.* [serial on the internet] 2003 [cited 2003 Nov. 4]. Available from: URL: [www.thejcdp.com](http://www.thejcdp.com).

#### **Livros e monografias**

##### **- Livro**

Berkovitz BKB, Holland GR, Moxham BJ. Color atlas & textbook of oral anatomy. Chicago: Year Book Medical Publishers; 1978.

##### **- Capítulo de livro**

Israel HA. Synovial fluid analysis. In: Merrill RG, editor. Disorders of the temporomandibular joint I: diagnosis and arthroscopy. Philadelphia: Saunders; 1989. p. 85-92.

##### **- Livros/Monografias em CD-ROM**

CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM], Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2 nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

#### **Trabalhos acadêmicos (Teses e Dissertações)**

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis: Washington Univ.; 1995.

#### **Envio de manuscritos**

Os manuscritos deverão ser submetidos à Revista **Fisioterapia em Movimento** por meio do site <[www.pucpr.br/revfisio](http://www.pucpr.br/revfisio)> na seção “submissão de artigos”.

**ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Continuação do Parecer: 1.168.770

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Ajustar Riscos e Benefícios do projeto; PENDÊNCIA ATENDIDA INTEGRALMENTE

Descrever na metodologia N, procedimento da amostra e tratamento dos dados; PENDÊNCIA ATENDIDA INTEGRALMENTE

Ajustar cronograma. PENDÊNCIA ATENDIDA INTEGRALMENTE

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com a Resolução 466/12 CNS, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

BRASILIA, 01 de Agosto de 2015

---

Assinado por:  
Keila Elizabeth Fontana  
(Coordenador)

## ANEXO C – ÍNDICE DE BARTHEL

ÍNDICE DE BARTHEL	
<b>Alimentação:</b>	
10	INDEPENDENTE. Capaz de utilizar qualquer talher. Come em tempo razoável.
5	AJUDA. Necessita de ajuda para cortar, passar manteiga, etc
0	DEPENDENTE. Necessita ser alimentado por outra pessoa.
<b>Banho</b>	
5	INDEPENDENTE. Lava-se por completo em ducha ou banho de imersão, ou usa a esponja por todo o corpo. Entra e sai da banheira. Pode fazer tudo sem ajuda de outra pessoa.
0	DEPENDENTE. Necessita algum tipo de ajuda ou supervisão.
<b>Vestuário</b>	
10	INDEPENDENTE. Veste-se, despe-se e arruma a roupa. Amarra os cordões dos sapatos. Coloca cinta para hérnia ou o corpete, se necessário.
5	AJUDA. Necessita de ajuda, mas realiza pelo menos metade das tarefas em tempo razoável.
0	DEPENDENTE. Necessita ajuda para as mesmas.
<b>Higiene pessoal</b>	
5	INDEPENDENTE. Lava o rosto, as mãos, escova os dentes, etc. Barbeia-se e utiliza sem problemas a tomada, no caso de aparelho elétrico
0	DEPENDENTE. Necessita alguma ajuda.
<b>Dejeções</b>	
10	CONTINENTE. Não apresenta episódios de incontinência. Se são necessários enemas ou supositórios, coloca-os por si só.
5	INCONTINENTE OCASIONAL. Apresenta episódios ocasionais de incontinência ou necessita de ajuda para o uso de sondas ou outro dispositivo.
0	INCONTINENTE.
<b>Micção.</b>	
10	CONTINENTE. Não apresenta episódios de incontinência. Quando faz uso de sonda ou outro dispositivo, toma suas próprias providências.
5	INCONTINENTE OCASIONAL. Apresenta episódios ocasionais de incontinência ou necessita de ajuda para o uso de sonda ou outro dispositivo
0	INCONTINENTE.
<b>Uso do vaso sanitário</b>	
10	INDEPENDENTE. Usa o vaso sanitário ou urinol. Senta-se e levanta-se sem ajuda (embora use barras de apoio). Limpa-se e veste-se sem ajuda
5	AJUDA. Necessita de ajuda para manter o equilíbrio, limpar-se e vestir a roupa.
0	DEPENDENTE.
<b>Transferência (passagem cadeira-cama)</b>	
15	INDEPENDENTE. Não necessita de qualquer ajuda, se utiliza cadeira de rodas, faz isso independentemente.
10	AJUDA MÍNIMA. Necessita de ajuda ou supervisão mínimas.
5	GRANDE AJUDA. É capaz de sentar-se, mas necessita de assistência total para a passagem.
0	DEPENDENTE. Necessita ser transferido por duas pessoas. É incapaz de permanecer sentado.
<b>Deambulação</b>	
15	INDEPENDENTE. Pode caminhar sem ajuda por até 50 metros, embora utilize bengalas, muletas, próteses ou andador.
10	AJUDA. Pode caminhar até 50 metros, mas necessita de ajuda ou supervisão.
5	INDEPENDENTE EM CADEIRA DE RODAS. Movimenta-se na cadeira de rodas, por pelo menos 50 m
0	DEPENDENTE.
<b>Subir e descer escadas</b>	
10	INDEPENDENTE. É capaz de subir ou descer escadas sem ajuda ou supervisão, embora necessite de dispositivos como muletas ou bengala ou se apoie no corrimão
5	AJUDA. Necessita de ajuda física ou supervisão.
0	DEPENDENTE. É incapaz de subir escadas.
<b>A incapacidade funcional se calcula como:</b>	Severa: < 45 pontos. Moderada: 60 - 75 pontos. Grave: 45 - 55 pontos. Leve: 80 - 100 pontos.
<b>Pontuação Total:</b>	



## 8-APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE*

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto:  
*Estudo da variabilidade da frequência cardíaca de hemiparéticos após acidente vascular cerebral*

O objetivo desta pesquisa é: **avaliar a sua condição física e qual deve ser o foco da fisioterapia em pacientes como você!**

O (a) senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação será através de uma série de avaliações que o(a) senhor(a) deverá participar no setor de fisioterapia da Faculdade de Ceilândia na data combinada sem tempo estimado para sua realização. Será respeitado o tempo de cada um para respondê-lo. Informamos que o(a) Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

**As etapas a que o senhor (a) se submeterá são:**

- 1. Avaliação: coleta de dados pessoais, hábitos de vida e alimentar, antecedentes familiares, história atual e pregressa de doenças.**
- 2. Captação da frequência cardíaca batimento a batimento na condição de repouso deitado e sentado por 10 min e caminhando durante 6 minutos.**
- 3. Teste isocinético: Avaliação da força muscular**
- 4. Teste Ergoespirométrico: Avaliação da condição física**
- 5. Captação de sinais biológicos: Avaliação da ativação muscular**

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Instituição **Universidade de Brasília - UnB** podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o (a) Senhor (a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para: Dr(a). Vera Regina, na instituição Faculdade de Ceilândia telefone: 3377-0615, no período da tarde.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FS/DF. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3107-1918.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

---

Nome / assinatura

---

Pesquisador Responsável

Nome e assinatura

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**APÊNDICE B – FICHA DE AVALIAÇÃO****Data da avaliação:** \_\_/\_\_/\_\_\_\_**Nome:** \_\_\_\_\_**Idade:** \_\_\_\_\_ **DN:** \_\_/\_\_/\_\_\_\_**Escolaridade:** \_\_\_\_\_ ( ) Não alfabetizado**Endereço:** \_\_\_\_\_**Telefone:** \_\_\_\_\_**Data do AVC:** \_\_/\_\_/\_\_\_\_**Hospital em que foi atendido:** \_\_\_\_\_**Diagnóstico clínico:** \_\_\_\_\_**Já teve outro AVC antes deste ou começo de AVC? ( ) Não ( ) Sim Quantos:****Dominância:** ( )D ( )E**Ficou acamado nos últimos 4 meses?: ( ) Não ( ) Sim Tempo:**\_\_\_\_\_**Já realizou cirurgia cardíaca? ( ) Não ( ) Sim****Tipo:**\_\_\_\_\_**Faz uso de marca-passo? ( ) Sim ( ) Não****( ) Órtese? Tipo:** \_\_\_\_\_**Medicações em uso:** \_\_\_\_\_**Alterações na fala:** \_\_\_\_\_**Atividade física: ( )NÃO ( )SIM** \_\_\_\_\_x /semana **Tipo:** \_\_\_\_\_**Já fez fisioterapia? ( ) SIM ( ) NÃO Finalidade:** \_\_\_\_\_**Já realizou fisioterapia após o derrame? ( ) SIM ( ) NÃO Período:** \_\_\_\_\_**Finalidade:****Dados antropométricos: Peso:** \_\_\_\_\_ **Altura:** \_\_\_\_\_ **IMC:** \_\_\_\_\_**Pontuação no Índice de Barthel:** \_\_\_\_\_**Observações:**